

## PEMANFAATAN MEDIA *COMPUTER ASSISTED INSTRUCTIONAL* (CAI) MODEL *DRILLS* PADA MATERI AJAR *TRAVELLING VIOLATION* PERMAINAN BOLA BASKET

Lucy Widya Fathir

S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

Abdul Rachman Syam Tuasikal

S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya

### Abstrak

Pendidikan Jasmani adalah suatu proses interaksi sistematis antara anak didik dengan lingkungan yang di sekolah melalui pengembangan jasmani secara efektif dan efisien menuju pembentukan manusia yang seutuhnya. Guru dalam pengertian sederhana adalah orang yang memfasilitasi alih ilmu pengetahuan dari sumber belajar kepada peserta didik. Dalam bidang pendidikan, pemegang kunci dalam pengembangan daya kreativitas anak adalah guru. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen pembelajaran yang mempunyai peranan penting dalam kegiatan belajar mengajar. Media sebagai alat komunikasi guna lebih mengefektifkan proses belajar mengajar. Dengan adanya media pembelajaran, diharapkan mutu pendidikan akan semakin meningkat, media yang digunakan dalam proses belajar mengajar sangat beragam, diantaranya dengan menggunakan media berbasis komputer dan salah satunya adalah *CAI* (*Computer Assisted Instructional*).

Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu dengan pendekatan deskriptif kuantitatif, desain penelitian *one group pretest-posttest design*. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP N 1 Magetan. Pengambilan sampel dengan menggunakan *cluster random sampling* yaitu pengambilan sampel bukan individu melainkan kelompok.

Hasil penelitian ini adalah sebagai berikut: 1) Adanya manfaat dari media *computer assisted instructional* (CAI) model *drills* pada pembelajaran peraturan permainan *travelling violation* bola basket. Terbukti dari hasil perhitungan uji beda rata-rata untuk sampel sejenis menunjukkan bahwa nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $14,639 > 2,045$ ), maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari pemanfaatan media CAI. Manfaat media tersebut terbukti dari perhitungan hasil peningkatan dengan hasil 66,17%.

**Kata Kunci :** Media *Computer Assisted Instructional* (CAI), model *drills*, *travelling violation*, dan bola basket

### Abstract

Physical education is a process of systematic interaction between the student with the school environment through physical development effectively and efficiently towards the formation of a whole human being. Simple in the sense of teacher is one who facilitates control of the science of learning to the learners. In the field of education, the holder of the key power in the development of children's creativity is the teacher. Learning media is one of components of the learning that has an important in teaching and learning activities. The media as a means of communication in order to further streamline the process of teaching and learning. With the learning media, expected the quality of education will be progressively increased with the use of computer-based media and one of them was CAI (*Computer Assisted Instructional*).

This type of research is quasi experiment with quantitative descriptive approach to research design, one group pretest-posttest design. The population in this research is students of the eighth graders in Junior High School 1 Magetan. Sampling by using cluster random sampling: sampling is not the individual but the group.

The results of this research are as follows: 1) The benefits of media computer assisted instructional (CAI) model drills to the study of game rules travelling violation helped was. Evident from the results of the calculation of average difference test to sample showed that the value of  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $14,639 > 2,045$ ), then it can be concluded that there is a significant influence of media utilization of CAI. The benefits of the media is evident from the increase in calculation results with results of 66,17%.

**Keywords:** Media *Computer Assisted Instructional* (CAI), model drills, travelling violation, and basketball.

## PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani adalah suatu proses interaksi sistematis antara anak didik dengan lingkungan yang di sekolah melalui pengembangan jasmani secara efektif dan efisien menuju pembentukan manusia yang seutuhnya. Dengan demikian, pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan secara keseluruhan yang menunjang perkembangan gerak melalui gerak fisik atau gerak insani. Hal tersebut juga dijelaskan pada Pasal 37 Bab X mengenai Kurikulum dalam Undang-Undang Republik Indonesia nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bahwa kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan.

Lazimnya pendidikan secara umum, melaksanakan pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di sekolah diupayakan dapat memberi perubahan pada anak didik, sebagai pusat dalam proses belajar mengajar, karena melalui pendidikan jasmani dapat ditanamkan nilai-nilai moral yang positif (memanusiakan manusia), dapat memposisikan diri untuk bersikap individu maupun sosial (bekerja sama), maupun kebebasan melakukan kegiatan bergerak sesuai dengan kemampuan yang dimiliki sesuai dengan pertumbuhan dan perkembangannya. Pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan (penjasorkes) juga diarahkan pada kemajuan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai ciri khas pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan, berhasil tidaknya pendidikan jasmani itu ditentukan oleh guru penjasorkes dengan segala peranannya.

Menurut Husnul Chotimah dalam Asmani (2011: 20), guru, dalam pengertian sederhana adalah orang yang memfasilitasi alih ilmu pengetahuan dari sumber belajar kepada peserta didik. Mengingat guru sudah bukan lagi satu-satunya sumber informasi hingga muncul pendapat bahwa pendidikan bisa berlangsung tanpa guru. Berdasarkan penjelasan tersebut dapat diketahui bahwa seorang guru harus bisa menjadi “*problem solver*” bagi peserta didik dalam setiap proses belajar mengajar. Guru yang ideal menurut Wijaya Kusuma (2009) dalam Asmani (2011:23) adalah guru yang kreatif dan inovatif. Dalam bidang pendidikan, pemegang kunci dalam pengembangan daya kreativitas anak adalah guru. Maka dari itu, tugas guru sebagai fasilitator sangat berperan penting bagi peserta didik, seperti bagaimana cara meramu metode pembelajaran maupun memanfaatkan media pembelajaran yang ada dalam proses belajar mengajar. Selain itu, media pembelajaran juga bisa berfungsi untuk mempercepat proses belajar siswa dengan mudah dan lebih cepat.

Pada era modern ini, perkembangan teknologi sudah tidak lagi menjadi hambatan manusia untuk

mengembangkan inovasi dan kreativitas. Banyak teknologi yang memberikan kemudahan penggunaannya dalam kehidupan sehari-hari. Dari sini, bisa ditelusuri bahwa dalam kehidupan sehari-hari, penggunaan teknologi lebih dimanfaatkan dalam aktivitas keseharian, seperti: pekerjaan, pendidikan, rekreasi, dll.

Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kini penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan multimedia sudah tidak asing lagi, namun cara penggunaan dan manfaatnya masih belum sepenuhnya dimengerti oleh para pendidik, padahal pembelajaran dengan menggunakan multimedia sangat diperlukan untuk mempermudah proses belajar mengajar. Dengan adanya multimedia, diharapkan mutu pendidikan akan semakin meningkat, multimedia yang digunakan dalam proses belajar mengajar sangat beragam, diantaranya dengan menggunakan media berbasis komputer dan salah satunya adalah CAI (*Computer Assisted Instructional*). CAI menggunakan komputer sebagai alat yang dapat melibatkan interaksi dua arah melalui suatu terminal. Arsyad mengatakan CAI adalah suatu sistem penyampaian materi pelajaran yang berbasis *micro processor* yang pelajarannya dirancang dan diprogram ke dalam sistem tersebut (Arsyad, 2004: 35). Media tersebut dibuat dari sebuah *software* yang bernama *Macromedia Flash*. Media tersebut mampu dimanfaatkan dalam pemberian materi ajar hingga proses evaluasi pembelajaran. Contohnya yaitu siswa dapat mengerjakan soal-soal materi yang telah diajarkan dalam bentuk pilihan ganda untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa sesuai materi yang telah diajarkan oleh guru.

Sebagai contoh, di Kabupaten Magetan, khususnya di SMP Negeri 1 Magetan, salah satu instansi pendidikan yang memiliki akreditasi A dan juga sebagai salah satu RSBI (Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional) yang dalam segi sarana dan prasarannya sudah sangat mendukung proses belajar mengajar. Dalam setiap kelas di SMP Negeri 1 Magetan difasilitasi media pembelajaran, seperti: komputer, *LCD projector*, *sound* dan perangkat *DVD*. Namun, dalam segi pengajaran, guru penjasorkes yang menjadi pengajar di sekolah tersebut masih belum banyak memperhatikan hal-hal yang berkaitan dengan proses belajar mengajar. Misalnya: pada bulan puasa, ketika jam mata pelajaran penjasorkes berlangsung, siswa dibekali dengan pembahasan materi berupa LKS (Lembar Kerja Siswa), dan efektivitas pembelajaran penjasorkes hanya berlangsung di dalam kelas. Karena kurang optimalnya pembelajaran di lapangan, maka guru dalam peranannya harus bisa membangkitkan semangat belajar siswa dan memberikan pembelajaran secara efektif dan menyeluruh di kelas dalam aspek belajar kognitif, afektif, dan psikomotor yang berkaitan dengan isi dari perangkat pembelajaran

guru yang disesuaikan dengan materi ajar seperti yang dituliskan pada SK-KD (Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar) untuk kelas VIII pada semester I, yaitu:

**Tabel 1. Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar**

Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar
1. Mempraktikkan berbagai teknik dasar permainan dan olahraga, serta nilai-nilai yang terkandung didalamnya,	1.1. Mempraktikkan variasi dan kombinasi teknik dasar salah satu permainan dan olahraga beregu bola besar lanjutan dengan koordinasi yang baik serta nilai kerjasama, toleransi, percaya diri, kebersamaan, menghargai lawan, bersedia berbagi tempat dan peralatan**)

Sumber: Mahardika, Perencanaan Pengajaran Aplikasi Penjasorkes (2010: 209)

Dalam kegiatan belajar mengajar, materi yang disampaikan yaitu mengenai adanya peraturan-peraturan pada permainan bola basket. Mengapa demikian? Karena di SMP Negeri 1 Magetan memiliki 1 lapangan bola basket untuk proses belajar mengajar penjasorkes, selain itu banyak dari peserta didik yang sedikit belum mengerti tentang peraturan yang ada dalam setiap cabang olahraga, khususnya pada cabang olahraga bola basket sebagai salah satu permainan bola besar. Disisi lain, SMP Negeri 1 Magetan memiliki banyak prestasi dalam bidang kognitif maupun non kognitif, salah satu prestasi non kognitif yang sangat menonjol di SMP Negeri 1 Magetan adalah pada cabang olahraga bola basket sebagai salah satu ekstrakurikuler yang sangat diminati peserta didik di SMP Negeri 1 Magetan. Dari sini, dapat diketahui bahwa antusias peserta didik pada materi ajar bola basket sangatlah baik. Namun, kaitannya dengan materi ajar penjasorkes yang disampaikan, guru harus tetap memberikan informasi mengenai teknik, cara bermain maupun peraturan permainan walaupun dengan penyampaian yang sederhana. Ada beberapa macam peraturan mengenai permainan bola basket, salah satunya adalah peraturan mengenai *travelling violation*. *Travelling violation* terjadi apabila seorang pemain membawa lari bola tanpa menggiring bola dengan dipantulkan di lantai. Dari hal tersebut, biasanya *travelling violation* sering terjadi apabila seorang siswa tidak mengerti cara melakukan *pivot foot* bola yang benar maupun teknik dasar dalam permainan bola basket.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan *pre eksperimental* (eksperimen semu) *one group pretest-posttest design*. Penelitian eksperimen merupakan desain yang paling banyak digunakan untuk mengetahui

pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel-variabel terikat. (Erman, 2009: 80)

Populasi dalam penelitian ini adalah SMP Negeri 1 Magetan kelas VIII. Jika meneliti sebagian dari populasi, maka penelitian tersebut disebut sampel. Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Suharsimi, 2002: 109). Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Cluster Random Sampling*. Karena dalam penelitian ini, peneliti bukan memilih individu melainkan area atau kelompok dan menggunakan sistem pengundian.

Pengambilan sampel ini diambil dengan melakukan pengundian. Pengundian dilakukan dengan cara membuat lipatan kertas kecil bertuliskan nama-nama kelas VIII yang berjumlah sembilan kelas. Kemudian lipatan kertas tersebut dikocok oleh peneliti lalu guru penjasorkes mengambil lipatan tersebut dan nama kelas yang keluar adalah kelas VIII-G. Berdasarkan hasil pengundian tersebut maka kelas yang dijadikan sebagai objek penelitian adalah kelas VIII-G maka peneliti akan melaksanakan penelitian dengan sampel siswa kelas tersebut.

Penelitian ini dilakukan selama 2 minggu (3 x pertemuan) pada bulan Desember 2012 semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013. Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data. Dalam penelitian ini instrumen yang digunakan adalah: (1) lembar penilaian yang disesuaikan dengan RPP; (2) media CAI model *drills* pada tes kognitif berupa *multiple choice test* dengan jumlah 20 item soal untuk mengukur hasil belajar kognitif siswa; (3) metode wawancara dengan nara sumber (Kepala Sekolah, Guru penjasorkes yang mengajar di kelas VIII SMP Negeri 1 Magetan, dan siswa kelas VIII di SMP Negeri 1 Magetan sebagai sampel) sebelum dan sesudah pelaksanaan penelitian mengenai pemanfaatan media CAI di SMP Negeri 1 Magetan untuk mengetahui respon nara sumber terhadap pemanfaatan media CAI model *Drills*.

Untuk mengetahui berapa besar hasil penelitian ini, maka penulis menggunakan beberapa rumus sebagai berikut: RPP, Tendensi sentral (Mean, Standart Deviasi, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Besar Peningkatan, Uji Beda)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari hasil analisis dan diagram histogram di atas maka dapat diasumsikan bahwa nilai rata-rata tes kognitif dengan memanfaatkan media CAI pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket siswa kelas VIII-G di SMP Negeri 1 Magetan berbeda antara nilai sebelum pemberian materi ajar *travelling violation* dengan sesudah pemberian materi ajar *travelling violation*. Dimana perbedaan hasil tersebut ditunjukkan pada nilai rata-rata tes kognitif sebelum diberikan materi ajar *travelling violation* sebesar 44,83 dan setelah pemberian materi ajar *travelling violation*, hasil rata-rata nilai tes



kognitif siswa menjadi 74,50. Hasil lain yang dapat menunjang adalah pada nilai terendah dan nilai tertinggi pada data hasil nilai tes kognitif siswa dengan memanfaatkan media CAI. Dalam uraian tersebut, dapat dibuktikan bahwa dengan memanfaatkan media *Computer Assisted Instructional (CAI)* nilai kognitif dari hasil *posttest* jauh lebih baik dari pada hasil *pretest* kognitif yang dibuktikan dari hasil besar peningkatan yaitu 66,17. Maka, dapat dikatakan bahwa media CAI model *drills* ini bermanfaat untuk mata pelajaran penjasorkes khususnya pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket di dalam kelas untuk siswa kelas VIII-G di SMP Negeri 1 Magetan

Untuk menentukan apakah sebaran data normal atau tidak maka hasil hitung  $\chi^2$  dikonsultasikan pada tabel  $\chi^2$  dengan ketentuan sebagai berikut:

Distribusi normal jika hasil  $\chi^2$  hitung <  $\chi^2$  tabel.

Distribusi tidak normal jika  $\chi^2$  hitung >  $\chi^2$  tabel.

Hasil uji kenormalan distribusi data dari masing-masing kelompok sebagai berikut:

bahwa harga  $\chi^2$  hitung pada distribusi data kelompok *pretest* lebih kecil dari  $\chi^2$  tabel yaitu  $2,85425 < 5,99146$ , maka distribusi termasuk dalam kategori normal. Sedangkan harga  $\chi^2$  hitung pada distribusi data kelompok *posttest* lebih kecil dari  $\chi^2$  tabel yaitu  $1,32179 < 5,99146$  maka distribusi termasuk dalam kategori normal.

#### Uji Normalitas Hasil Data Pretest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Pre-test
N		30
Normal Parameters <sup>ab</sup>	Mean	44,83
	Std. Deviation	10,462
Most Extreme Differences	Absolute	,177
	Positive	,177
	Negative	-,156
Kolmogorov-Smirnov Z		,972
Asymp. Sig. (2-tailed)		,302

Hasil tabel di atas memberikan informasi bahwa semua data dari hasil data *pretest* ternyata menunjukkan nilai  $p$  value lebih besar dari pada 0,05 yaitu  $0,972 > 0,05$ . Berdasarkan kriteria pengujian maka dapat dikatakan data penelitian tersebut berdistribusi normal.

#### Uji Normalitas Hasil Data Posttest

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Post-test
N		30
Normal Parameters <sup>ab</sup>	Mean	74,50
	Std. Deviation	6,208
Most Extreme Differences	Absolute	,199
	Positive	,168
	Negative	-,199
Kolmogorov-Smirnov Z		1,089
Asymp. Sig. (2-tailed)		,187

Hasil tabel 4.4 di atas memberikan informasi bahwa semua data dari hasil data *posttest* ternyata menunjukkan nilai  $p$  value lebih besar dari 0,05 yaitu  $1,089 > 0,05$ . Berdasarkan kriteria pengujian maka dapat dikatakan data penelitian tersebut berdistribusi normal.

Untuk mengetahui besarnya manfaat dari media *computer assisted instructional (CAI)* model *drills* dengan memberikan tes kognitif *pretest* dan *posttest* pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket dengan Md adalah rata-rata selisih yaitu 29,67 dan Mpre adalah rata-rata pre test yaitu 44,83 maka dapat dihitung dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{Peningkatan} &= \frac{M_d}{M_{pre}} \times 100\% \\ &= \frac{29,67}{44,83} \times 100\% \\ &= 66,17\% \end{aligned}$$

Menurut hasil perhitungan di depan, dapat dikatakan bahwa hasil kelompok eksperimen dapat meningkat sebesar 66,17%.

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus *paired sampel t-test* diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 14,693. Dari nilai  $dk$ , maka dari tabel  $t$  diperoleh nilai  $t_{tabel}$  sebesar 2,045. Dengan demikian dapat dikatakan  $H_a$  diterima karena  $t_{hitung} (14,693) > \text{nilai } t_{tabel} (2,045)$ . Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen.

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan penelitian dan hasil penelitian tentang pemanfaatan media CAI model *drills* pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket dapat diketahui bahwa: dari hasil uji *paired sample test* yaitu nilai signifikansi lebih kecil dari taraf signifikansi yang diajukan ( $0,000 < 0,05$ ). Dengan kata lain bahwa terdapat nilai yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* dengan memanfaatkan media CAI model *drills* pada materi ajar *travelling violation* permainan bolabasket siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Magetan.

## PENUTUP

### Simpulan

Hasil penelitian tentang pemanfaatan media *Computer Assisted Instructional (CAI)* model *drills* pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket pada siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Magetan dapat disimpulkan yaitu: (1) Terdapat manfaat yang signifikan dari pemanfaatan media *Computer Assisted Instructional (CAI)* model *drills* pada materi ajar *travelling violation*

permainan bola basket pada siswa kelas VIII-G SMP Negeri 1 Magetan. Dapat dikatakan Ha diterima karena  $t_{hitung} (14,693) > \text{nilai } t_{tabel} (2,045)$ . Hal ini berdasarkan pada uji beda (*paired sample test*) yaitu bahwa ada perbedaan nilai signifikansi antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen. (2) Media CAI model *drills* pada materi ajar *travelling violation* permainan bola basket dikatakan bermanfaat karena dapat dilihat dari peningkatan hasil tes kognitif siswa yaitu sebesar 66,17%.

### Saran

Dari hari dan pembahasan pada penelitian ini, maka diberikan tiga saran sebagai berikut: (1) Pemanfaatan media pembelajaran berbasis teknologi yaitu dengan menggunakan media *Computer Assisted Instructional* (CAI) model *drills* hendaknya perlu disajikan sebagai bahan pertimbangan bagi guru pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dalam memanfaatkan media pembelajaran khususnya di SMP Negeri 1 Magetan sebagai salah satu Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI). (2) Agar siswa dapat belajar dengan baik, hendaknya guru mempersiapkan media pembelajaran. Khususnya dalam pembelajaran penjasorkes di dalam kelas. Maka media pembelajaran ini dapat dimanfaatkan dengan menyesuaikan materi ajar yang akan diberikan kepada peserta didik sesuai dengan karakteristik sekolah serta kemampuan dan kondisi siswa, sehingga siswa dapat mengikuti pelajaran penjasorkes dengan maksimal dan dapat dengan mudah menyerap setiap materi ajar pada mata pelajaran penjasorkes. (3) Hasil penelitian dengan pemanfaatan media CAI model *drills* ini diharapkan dapat digunakan untuk referensi dalam penelitian selanjutnya dengan pengembangan materi ajar dari setiap mata pelajaran khususnya pada pelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan dengan konsep pembelajaran interaktif di dalam kelas dengan menggunakan media CAI berbasis teknologi komputer. (4) Kemunculan inovasi dalam dunia teknologi informasi, dalam hal ini pemanfaatan *hardware* dan *software* dibidang komputer, telah memberikan warna baru dalam inovasi model-model pembelajaran. Salah satu bentuknya dikenal dengan CAI (*Computer Assisted Instructional*). Oleh karena itu, model *drills* berbasis komputer ini diharapkan akan lebih menambah motivasi dan variasi perolehan pengalaman belajar yang baru.

Arsyad, Azhar. 2004. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Asmani, Jamal Ma'mur. 2011. *Tips Menjadi Guru Inspiratif, Kreatif, dan Inovatif*. Jogjakarta: Diva Press

UURI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. (online) tersedia di: [http://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu\\_pendidikan\\_jasmani.htm](http://hukum.unsrat.ac.id/uu/uu_pendidikan_jasmani.htm) pada 10 Oktober 2012.

Mahardika, I Made Sriundy. 2010. *Pengantar Perencanaan Pengajaran Aplikasi pada Penjasorkes*. Surabaya: Unesa University Press.

Erman. 2009. *Metodologi Penelitian Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.

### DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.